

Nacreous hair-rinsing composition.

Patent number: DE3506543
Publication date: 1986-08-28
Inventor: HOEFFKES HORST DR (DE)
Applicant: HENKEL KGAA (DE)
Classification:
- **international:** A61K; (IPC1-7): A61K7/08
- **europen:** A61K7/50K6
Application number: DE19853506543 19850225
Priority number(s): DE19853506543 19850225

Also published as: EP0195251 (A2) FI860678 (A) EP0195251 (A3) FI82886C (C) FI82886B (B)[more >>](#)[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE3506543

Abstract of corresponding document: **EP0195251**

The composition contains cationic surfactants in order to form a nacreous appearance, 0.5 - 5% by weight of an ester of the formula $R<1>-(OCnH2n)xOR<2>$ in which $R<1>$ is a linear fatty acyl radical with 16-22 C atoms, $R<2>$ is hydrogen or a group $R<1>$ and n is 2 or 3 and x is a number from 1 to 4, 0.1-3% by weight of a monoethanolamide of a fatty acid with 12-18 C atoms and 0.05-2% by weight of a non-ionic ethylene oxide adduct with an HLB of 4-12. It preferably additionally contains 1-5% by weight of a fatty alcohol with 14-22 C atoms or of a fatty acid mono- and/or diglyceride of a fatty acid with 16-22 C atoms.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3506543 A1

⑯ Int. Cl. 4:
A61K 7/08

⑯ Aktenzeichen: P 35 06 543.5
⑯ Anmeldetag: 25. 2. 85
⑯ Offenlegungstag: 28. 8. 86

⑯ Anmelder:
Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf, DE

⑯ Erfinder:
Höffkes, Horst, Dr., 4000 Düsseldorf, DE

⑯ Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt

Haarspülmittel mit einem Gehalt an kationischen Tensiden enthalten zur Bildung eines perlglänzenden Aussehens 0,5-5 Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel $R-(OC_nH_{2n})_xOR^2$, in der R^1 ein linearer Fettacylrest mit 16-22 C-Atomen, R^2 Wasserstoff oder eine Gruppe R^1 und $n = 2$ oder 3 und x eine Zahl von 1-4 ist, 0,1-3 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids mit 12-18 C-Atomen und 0,05-2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidaddukts mit einem HLB-Wert von 4-12. Bevorzugt ist zusätzlich 1-5 Gew.-% eines Fettalkohols mit 14-22 C-Atomen oder eines Fettsäuremono- und/oder diglycerids einer Fettsäure mit 16-22 C-Atomen enthalten.

Patentansprüche

5 1. Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt mit einem Gehalt an kationischen Tensiden und üblichen Hilfs- und Zusatzmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß zur Bildung eines perlglänzenden Aussehens

10 0,5 - 5 Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel

$$R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$$
 in der R^1 ein linearerer Fettsäureacylrest mit 16 - 22 C-Atomen, R^2 Wasserstoff oder eine Gruppe R^1 und $n = 2$ oder 3 und x eine Zahl von 1 - 4 ist.

15 0,1 - 3 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids mit 12 - 18 C-Atomen

20 0,05 - 2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidadduktes mit einem HLB-Wert von 4 - 12,
 bezogen auf das gesamte Mittel, enthalten sind.

25 2. Haarspülmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ester ein Ethylenglykolmono- und/oder Diester der Palmitin- und/oder Stearinäure ist.

30 3. Haarspülmittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß
 1,0 - 2,5 Gew.-% eines Ethylenglykolmono- und/oder
 Diesters der Palmitin- und/oder Stearin-
 säure

0,4 - 1,5 Gew.-% eines Kokosfettsäure(C₁₂-C₁₈)monoethanolamid

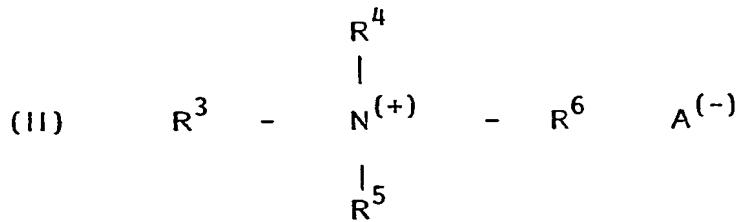
5 0,05 - 2,0 Gew.-% eines Adduktes von 3 - 6 Mol Ethylenoxid an einen Fettalkohol mit 12 - 18 C-Atomen

enthalten ist.

10 4. Haarspülmittel nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß

0,5 - 5 Gew.-% eines kationischen Tensids der allgemeinen Formel II

15



20 in der R³ eine Alkyl- oder Hydroxyalkylgruppe mit 8 - 22 C-Atomen, eine Gruppe R⁷CONH(CH₂)_y, in der R⁷ eine Alkylgruppe mit 7 - 21 C-Atomen und y eine ganze Zahl von 2 - 4 ist, R⁴ und R⁵ eine Alkylgruppe mit 1 - 4 C-Atomen oder eine Gruppe der Formel -(C_mH_{2m}O)_zH, in der m eine Zahl von 2 - 4 und z eine Zahl von 1 - 10 ist, und R⁶ eine Benzylgruppe ist oder eine der für R³, R⁴ und R⁵ angegebenen Bedeutungen hat, und A⁽⁻⁾ ein Chlorid-, Bromid-, Hydrogensulfat-, Hydrogenphosphat-, Methoxysulfat- oder Ethoxysulfatanion ist, enthalten sind.

25 5. Haarspülmittel nach Anspruch 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß zusätzlich

30 35

1 - 5 Gew.-% eines Fettalkohols mit 14 - 22 C-Atomen
oder eines Fettsäuremono- und/oder -di-
glycerids einer Fettsäure mit 16 - 22 C-
Atomen

5

enthalten ist.

10

15

20

25

30

35

Patentanmeldung

-4-

Henkelstraße 67

4000 Düsseldorf, den 21.2.1985

JG/Po

5

P a t e n t a n m e l d u n g

D 7254

10

"Haarspülmittel mit Perlglanzeffekt"

Gegenstand der Erfindung sind Mittel zum Spülen von Haaren mit
15 einem Gehalt an kationischen Tensiden, und mit einer speziellen
Kombination von Hilfsmitteln, die den Haarspülmitteln ein perl-
glänzendes Aussehen verleihen.

Haarspülmittel werden angewendet, um dem Haupthaar, insbeson-
20dere nach dem Waschen, Bleichen oder Färben der Haare eine
verbesserte Kämmbarkeit, erhöhten Glanz, eine verringerte Auf-
ladbarkeit und der Frisur mehr Halt und Fülle zu verleihen. Sol-
che Haarspülmittel enthalten als Wirkstoffe mit substantiver, an-
tistatischer Wirkung kationische Tenside, bevorzugt vom Typ der
25 quartären Ammoniumverbindungen. Geeignete kationische Tenside
werden z.B. im "Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe" von
Hugo Janistyn, III. Band, 2. Auflage (1973) auf Seite 419 - 420
genannt. Zur Behebung der statischen Aufladbarkeit genügt es,
wäßrige Lösungen solcher kationischer Tenside auf das Haar auf-
zubringen. Es ist jedoch erwünscht, daß solche Haarspülmittel
30 einen zusätzlichen avivierenden Effekt - zur Verbesserung von
Glanz und Fülle des Haars - aufweisen und daß sie ein cremiges,
gehaltvolles Aussehen haben. Dies läßt sich dadurch er-
reichen, daß Fettstoffe, z.B. Fettalkohole, Fettsäureglyceri-

35

• • •

de, Fettsäureester oder Paraffine in emulgiertter Form in die Haarspülmittel eingesetzt werden.

Die emulsionsförmigen Haarnachspülmittel, z.B. solche mit einem
5 Gehalt an Cetyl- und/oder Stearylalkohol wirken aber wenig an-
sprechend, sie sehen durchscheinend aus und sind wenig cre-
mig. Es ist auch bekannt, solchen Präparaten Perlglanz-Präpa-
rate zuzugeben, um das Aussehen zu verbessern. Aus "Parfüme-
rie und Kosmetik", 60 Jahrgang, Nr. 10 (1979), Seite 351 - 353
10 ist bekannt, daß Ethylenglykolester und Monoethanolamide höherer
Fettsäuren nicht den gewünschten Effekt bewirken. Dort
wird vorgeschlagen, 90 %iges Glycerinmonostearat zusammen mit
einem Coemulgator, der einen HLB-Wert von 15 - 17 aufweist,
zur Perlglanzbildung zu verwenden.

15

Es hat sich aber gezeigt, daß solche Haarspülmittel nur eine unbefriedigende Verbesserung der Naßkämmbarkeit und der Haaravivage, insbesondere bei strapaziertem Haar aufweisen. Es bestand daher die Aufgabe, Formulierungsmöglichkeiten für Haarspülungen aufzufinden, die sowohl einen stabilen, homogen verteilten Perlglanz als auch eine hohe Haaravivagewirkung aufweisen.

Es wurde gefunden, daß die gestellte Aufgabe durch Zusatz einer Kombination aus

25

0,5 - 5 Gew.-% eines Esters der allgemeinen Formel
 $R^1(OC_nH_{2n})_xOR^2$, in der R^1 ein linearer
 Fettsäureacylrest mit 16 - 22 C-Atomen,
 R^2 Wasserstoff oder eine Acylgruppe R^1 ,
 30 $n = 2$ oder 3 und x eine Zahl von 1 - 4
 ist.

0,1 - 3 Gew.-% eines Monoethanolamids einer Fettsäure
 mit 12 - 18 C-Atomen und

35

0,05- 2 Gew.-% eines nichtionogenen Ethylenoxidadduktes
mit einem HLB-Wert von 4 - 12

5 bezogen auf das gesamte Haarspülmittel erreicht wird.

Als Ester der allgemeinen Formel $R^1(OC_{n-2n})_xOR^2$ können z.B. die Mono- und Diester des Ethylenglykols und Propylenglykols mit höheren Fettsäuren, z.B. mit Palmitinsäure, Stearinsäure 10 oder Behensäure oder die Diester des Diethylenglykols oder des Triethylenglykols mit solchen Fettsäuren eingesetzt werden. Geeignet sind auch Mischungen von Mono- und Diestern der genannten Glykole mit Fettsäuregemischen, z.B. mit gehärteter Talgfettsäure oder mit der gesättigten $C_{16}-C_{18}$ -Fettsäurefraktion der 15 Talgfettsäure. Bevorzugt geeignet ist der Ethylenglykolmono- und/oder Diester der Palmitin- und/oder Stearinsäure.

Als Monoethanolamide von Fettsäuren mit 12 - 18 C-Atomen können z.B. Laurinsäuremonoethanolamid, Myristinsäuremonoethanolamid, 20 Palmitin-/Stearinsäure-Monoethanolamid und bevorzugt das Monoethanolamid der $C_{12}-C_{18}$ -Fraktion der Kokosölfettsäure verwendet werden.

Als nichtionogene Ethylenoxidaddukte eignen sich die Anlagerungsprodukte von Ethylenoxid an Fettalkohole, Fettsäuren und Fettsäureamide oder Alkanolamide, wobei der Fettalkyl- oder Fettacylrest bevorzugt 12 - 22 C-Atome trägt. Weiterhin eignen sich Ethylenoxidaddukte an Alkylphenole, bevorzugt an solche mit einer Alkylgruppe mit 8 - 16 C-Atomen. Schließlich eignen 25 sich auch Ethylenoxidaddukte an Fettsäure-Polyol-Partialester, z.B. an Glycerinmonoester, an Pentaerythritmonoester, Sorbitanmono- und -diester von Fettsäuren mit bevorzugt 12 - 22 C-Atomen. Das Gewichtsverhältnis von hydrophilen zu lipophilen Gruppen in diesen Ethylenoxidaddukten sollte so sein, daß das Gewicht der hydrophilen Gruppen, also das Gewicht der (vom Ethylenoxid gebildeten) Polyethylenglykolethergruppen und der (bei

... .

Fettsäure-Polyol-Partialester-Addukten) Polyolgruppen etwa 20 - 60 Gew.-% des Gesamt moleküls der Ethylenoxidaddukte ausmacht. Bei diesen für die Herstellung erfindungsgemäßer Haarspülmittel geeigneten Ethylenoxidaddukten liegt der HLB-Wert gemäß $HLB = \frac{E + P}{5}$ (wobei E = Gehalt Ethylenoxid in Gew.-% und P = Gehalt an mehrwertigem Alkohol in Gew.-% im Addukt), also im Bereich von 4 - 12.

10 Besonders gut ausgeprägten Perlglanz von guter Stabilität zeigen erfindungsgemäße Haarspülmittel, die einen Gehalt von 1,0 - 2,5 Gew.-% eines Ethylen glykolmono- und/oder Diesters der Palmitin- und/oder Stearinsäure,

15 15 0,4 - 1,5 Gew.-% eines Kokosfettsäure-(C₁₂-C₁₈)-monoethanolamids

20 0,05 - 2 Gew.-% eines Adduktes von 3 - 6 Mol Ethylenoxid an einen Fettalkohol mit 12 - 18 Fettalkoholen aufweisen. Die Zugabe der zur Perlglanzbildung geeigneten und für die Erfindung kennzeichnenden Kombination zu dem Haarspülmittel erfolgt bevorzugt in Form eines separat hergestellten Konzentrates. Ein solches Konzentrat kann z.B. 5 - 30 Gew.-% des 25 Esters der allgemeinen Formel R¹(OC_nH_{2n})_xOR², 2 - 10 Gew.-% eines Fettsäuremonoethanolamids und 3 - 20 Gew.-% des nicht-ionogenen Ethylenoxidadduktes mit einem HLB-Wert von 4 - 12 enthalten.

30 30 Die Herstellung dieses Konzentrats erfolgt zweckmäßigerweise dadurch, daß die genannten Komponenten gemeinsam aufgeschmolzen und auf eine Temperatur von 70 - 90°C erwärmt werden und dann Wasser mit einer Temperatur von 70 - 90°C in der berechneten Menge portionsweise unter Rühren zugemischt wird.

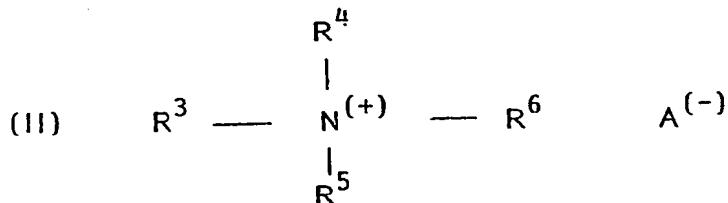
35 35 Dabei entsteht eine Emulsion, die bei langsamem Abkühlen unter Rühren in eine perlglänzende Dispersion übergeht. Diese Dis-

• • •

ersion kann dann bei der Herstellung des Haarspülmittels während oder nach dem Abkühlen der Lösung oder Emulsion der übrigen Komponenten oder nach dem Abkühlen zugesetzt werden.

5 Wie weiter oben ausgeführt, enthalten die erfindungsgemäßen Haarspülmittel kationische Tenside als Wirkstoffe mit substantiver, antistatischer Wirkung. Besonders zweckmäßig ist ein Gehalt von 0,5 - 5 Gew.-% eines kationischen Tensids der allgemeinen Formel II

10



15

in der R^3 eine Alkyl- oder Hydroxyalkylgruppe mit 8 - 22 C-Atomen, eine Gruppe $\text{R}^7\text{-CONH}(\text{CH}_2)_y\text{-}$, in der R^7 eine Alkylgruppe mit 7 - 21 C-Atomen und y eine Zahl von 2 - 4 ist,

20 R^4 und R^5 eine Alkylgruppe mit 1 - 4 C-Atomen oder eine Gruppe der Formel $-(\text{C}_m\text{H}_{2m}\text{O})_z\text{H}$, in der m eine Zahl von 2 - 4 und z eine Zahl von 1 - 10 ist und R^6 eine Benzylgruppe ist oder eine der für R^3 , R^4 und R^5 angegebenen Bedeutungen hat, und $\text{A}^{(-)}$ ein Chlorid-, Bromid-, Hydrogensulfat, Hydrogenphosphat, Methoxysulfat oder Ethoxysulfatanion ist.

25

Geeignete kationische Tenside sind z.B. Cetyltrimethylammoniumchlorid, Lauryldimethylbenzylammoniumchlorid, Stearyltrimethylammoniumchlorid, Stearyldimethylbenzylammoniumchlorid, Distearyldimethylammoniumchlorid, Talgalkyl-tris-(oligooxyethyl)-ammonium-phosphat, 2-Hydroxyhexadecyl-2-hydroxyethyl-dimethylammoniumchlorid und 2-Hydroxyhexadecyl-bis-(2-hydroxyethyl)-methylammoniumchlorid.

35 Zur Verbesserung der haaravivierenden Wirkung ist es weiterhin zweckmäßig, daß die erfindungsgemäßen Haarspülungen zusätz-

. . .

lich einen Fettstoff, z.B. eine kosmetische Öl-, Fett- oder Wachskomponente, ein Paraffinöl- oder Paraffinwachs, Wollwachs oder ein Wollwachsderivat enthalten. Als Fettstoff sind besonders Fettalkohole mit 14 - 22 C-Atomen, z.B. Cetyl- und/oder Stearyl-

5 alkohol sowie Fettsäuremonoglyceride und/oder Fettsäurediglyceride von Fettsäuren mit 16 - 22 C-Atomen, z.B. von Palmitin- und/oder Stearinsäure geeignet. Solche Fettstoffe sind bevorzugt in Mengen von 1 - 5 Gew.-%, bezogen auf die gesamte Zubereitung enthalten.

10

Außer den genannten Komponenten können die erfindungsgemäßen Haarspülmittel noch weitere, an sich in Haarspülmitteln übliche Hilfs- und Zusatzmittel in untergeordneten Mengen bis etwa 5 Gew.-% enthalten. Solche Hilfs- und Zusatzmittel sind

15 z.B. kationische Polymere, etwa vom Typ der quartären Cellulosederivate, die unter der Handelsbezeichnung Polymer JR 400 erhältlich sind oder andere kationische Polymere, wie sie z.B. aus US-PS 4.240.450 bekannt sind.

20

Weitere übliche Zusatzmittel sind niedere Polyole, z.B. 1,2-Propylenglykol oder Glycerin, wasserlösliche nichtionogene Verdickungsmittel wie z.B. Hydroxyethylcellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Hydroxyethylstärke, Hydroxypropylguar, Konservierungsstoffe, Duftstoffe, Farbstoffe, Lichtschutzmittel sowie haarkosmetische Wirkstoffe wie z.B. Vitamine, Pflanzenextrakte, Balsame, Antischuppenwirkstoffe (z.B. Zn- oder Mg-Pyridinthion) oder Seostatika.

30

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Haarspülmittel erfolgt durch Aufschmelzen und Erwärmen der Fettkomponenten auf 70 - 90°C und portionsweise Einarbeitung unter Rühren der wässrigen Lösung des kationischen Tensids. Während des Abkühlens der Emulsion, etwa bei 40°C können die sonstigen wasserlöslichen Hilfs- und Zusatzmittel zugesetzt werden. Die nichtionogenen Verdickungsmittel werden bevorzugt in Form einer wässrigen Lösung zugesetzt.

...

Die für die Erfindung kennzeichnenden Komponenten können entweder gemeinsam mit den ggf. sonstigen Fettkomponenten aufgeschmolzen und eingearbeitet werden. Bevorzugt wird jedoch, wie 5 weiter oben beschrieben, ein Perlglanzmittel-Konzentrat in Form einer fließfähigen Dispersion in Wasser hergestellt und dieses Konzentrat der Lösung oder Emulsion der übrigen Komponenten während des Abkühlvorganges etwa bei 40°C oder nach dem Erkalten zugesetzt.

10

Die folgenden Beispiele sollen den Gegenstand der Erfindung näher erläutern ohne ihn hierauf zu beschränken.

15

20

25

30

35

Beispiele

5

1. Perlglänzendes Haarnachspülmittel

1.1 Herstellung eines Perlglanzkonzentrats

10 Zusammensetzung

Gemisch aus 35 Gew.-% Ethylenglykol-monoester und 65 Gew.-% Ethylenglykol-diester eines Palmitin/Stearinsäure

15 (1 : 1)-Schnitte 18 Gew.-%

Monoethanolamid eines Kokosfettsäure-C₁₂-C₁₈-Schnittes

6 Gew.- $\ddot{\text{a}}$

20 Addukt von 4 Mol Ethylenoxid an einen
 C_{12}/C_{14} -(7 : 3)-Fettalkoholschnitt

Wasser 66 Gew. 8

25 Das Glykolstearat/palmitat, das Fettsäurealkanolamid und der Fettalkoholpolyglykolether werden zusammen aufgeschmolzen und die Schmelze bei 90°C homogenisiert. In die Schmelze wird das 80°C heiße Wasser unter Rühren portionsweise eingearbeitet. Die fertige Emulsion wird unter langsamem Rühren auf Raumtemperatur abgekühlt.
30

- 12 -

1.2 Perlglänzendes Haarnachspülmittel

5	Cetyltrimethylammonium-chlorid (25 Gew.-% in Wasser)	2,0 Gew.-%
	Fettalkoholschnitt C ₁₆ /C ₁₈ (1:1)	3,0 Gew.-%
10	Perlglanzkonzentrat nach 1.1	10,0 Gew.-%
	Parfümöl	0,2 Gew.-%
15	Wasser	94,8 Gew.-%

Der Fettalkohol C₁₆/C₁₈ wird auf ca. 80°C erhitzt und die auf ca. 80°C erwärmte Lösung von Cetyltrimethylammonium-chlorid in Wasser in den geschmolzenen Fettalkohol emulgiert. Nach dem Abkühlen auf ca. 40°C wird das Perlglanzkonzentrat eingemischt, nach weiterem Abkühlen auf ca. 30°C das Parfümöl zugesetzt.

25

30

35

THIS PAGE BLANK (USPTO)